

Dorota Sikora-Fernandez *Zarządzanie miastem w dobie społeczeństwa informacyjnego*¹

Wstęp

Pojęcie społeczeństwa informacyjnego było znane już w latach 60., jednak doprecyzowano je w połowie lat 90. w raporcie Bangemanna². Zgodnie z nim, społeczeństwo informacyjne posiada możliwości i jest zdolne do użytkowania systemów informatycznych oraz wykorzystania usług telekomunikacyjnych do przysyłania oraz zdalnego przetwarzania wszelkich informacji. Zaawansowanie technologiczne oraz innowacyjność są współcześnie wyznacznikiem rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, regionu czy miasta. Są też wyznacznikiem postępu cywilizacyjnego, pozwalając na zmianę istniejącego układu gospodarczego w nowy, bardziej efektywny system, oparty na wysokiej zdolności konkurencyjnej. Rozwój miasta opartego na nowoczesnych technologiach wymaga jednak posiadania, oprócz samych technologii, odpowiednio przygotowanej infrastruktury, zbudowania baz danych, które mogłyby zostać połączone w sieć informacyjną miasta oraz budowy systemu zarządzania opartego na integracji społecznej, współrzędzeniu i współodpowiedzialności za funkcjonowanie miasta.

Wobec nowych procesów zachodzących w obszarze społeczno-gospodarczym miasta, wyzwaniem władz lokalnych jest zatem przededefiniowanie systemu zarządzania oraz jego adaptacja do zmieniających się czynników rozwojowych. Przystosowanie miast do wszelkich zmian nie jest możliwe do ujęcia w sztywne ramy. Coraz częściej jednak władze publiczne wykorzystują innowacje i nowoczesne technologie w procesach zarządzania rozwojem miast. Wykorzystanie zaawansowanych technologii w odniesieniu do zarządzania miastem powinno odbywać się w każdym z obszarów funkcjonowania miasta, zaczynając od planowania, poprzez realizację zadań własnych, a kończąc na kontroli i monitoringu działań. Sam system zarządzania miastem składa się z dwóch płaszczyzn – pierwszej, związanej z procedurami i regułami zarządzania oraz drugiej, na którą składają się kadry kierownicze, infrastruktura techniczna oraz zaplecze informatyczne, za pomocą których realizowana jest działalność

¹ Artykuł powstał w wyniku realizacji projektu sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji nr 2011/03/B/HS4/03892

² Europe and the Global Information Society: Recommendations to the European Council

władz lokalnych³. Celem niniejszego artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie, na ile polskie miasta dostosowały instrumentarium zarządzania do nowych wyzwań, do których należy między innymi zaawansowanie technologiczne oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego. Artykuł stanowi podstawę do dalszych badań na temat nowych technik i metod zarządzania miastem w kontekście wykorzystania zaawansowanych technologii informacyjno-komunikacyjnych.

Spółeczeństwo informacyjne

Idea społeczeństwa informacyjnego jest dobrze znana na całym świecie od wielu lat. Już przed II wojną światową ekonomista Friedrich von Hayek uznał informację jako dobro niematerialne, a samo pojęcie *społeczeństwa informacyjnego* rozwinęło się w latach 60. ubiegłego wieku, po publikacji artykułu Tadao Umesao o społeczeństwie opartym na przetwarzaniu informacji⁴. Późniejsze publikacje wyraźnie wskazywały rolę usług i technologii intelektualnych oraz konieczność przetwarzania i wykorzystywania informacji w rozwoju społeczno-gospodarczym świata. Informacja stała się zatem kluczowym zasobem nowoczesnej i sprawnie funkcjonującej gospodarki, zasób ten jest szczególnie między innymi z uwagi na wszechstronność oddziaływania oraz metody jego przetwarzania i przesyłania⁵. Dzięki tym metodom przetwarzanie informacji jest istotą tworzenia dochodu narodowego⁶.

Termin *społeczeństwo informacyjne* znalazł się w wielu dokumentach strategicznych wielu krajów oraz organizacji polityczno-gospodarczych świata. W Europie po raz pierwszy użyto go w 1978 r. w raporcie o kierunkach rozwoju Francji. W 1994 roku Unia Europejska przygotowała *Raport Bengemanna*, w którym wymieniono korzyści społeczne i gospodarcze przekształcenia społeczeństwa poprodukcyjnego w społeczeństwo informacyjne⁷. W 2005 roku przyjęto także program budowy społeczeństwa informacyjnego – *European Information Society 2010*. Wśród polskich dokumentów dotyczących budowy społeczeństwa informacyjnego warto wymienić chociażby zalecenia I Kongresu Informatyki Polskiej z 1994 roku, na którym podkreślono konieczność uwzględnienia roli i znaczenia teleinformatyki w nowej strategii rozwoju kraju oraz raport *Polska w drodze do Globalnego Społeczeństwa*

³ Bról R. (red.), *Ekonomika i zarządzanie miastem*, Wyd. Akademii Ekonomicznej im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław, 2004, s. 177

⁴ Papińska Kacperk J. (red.), *Spółeczeństwo informacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008, s. 4.

⁵ Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007.

⁶ Goban-Klas T., Sienkiewicz P., *Spółeczeństwo informacyjne, Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wyd. Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999.

⁷ Raport Europa a społeczeństwo globalnej informacji – zalecenia dla Rady Europy, zwany potocznie Raportem Bengemanna, definiuje społeczeństwo informacyjne jako między innymi charakteryzujące się przygotowaniem i zdolnością do wykorzystania systemów teleinformatycznych w życiu społeczno-gospodarczym.

Informacyjny opracowany w 2002 roku przez United Nations Development Programme (UNDP)⁸. Ostatnim polskim dokumentem jest Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce do 2013 roku, uwzględniająca priorytety europejskiej polityki w dziedzinie społeczeństwa informacyjnego wynikające z założeń *Strategii Lizbońskiej* oraz inicjatyw „*eEurope – społeczeństwo informacyjne dla wszystkich*”.

Spółeczeństwo informacyjne, nie ma jednej, jednolitej definicji. W zależności od dyscypliny naukowej, różna jest waga poszczególnych elementów charakteryzujących to społeczeństwo. Ta wieloaspektowość definicji wynika oczywiście z przyjętego kryterium identyfikacji. Z technicznego punktu widzenia największe znaczenie dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego ma rozwój zaawansowanych technik ICT, które pozytywnie wpływają na obszar społeczny i gospodarczy państwa, przekształcając istniejące systemy zatrudnienia, sprawowania władzy, edukacji, produkcji i usług. Pod względem ekonomicznym największe znaczenie mają informacja i wiedza, które stały się towarem na skalę globalną. W odniesieniu do przestrzeni, na skutek rozwoju zaawansowanych technik teleinformacyjnych, daje się zauważyć zmiany polegające na zatarciu granic narodowych, kulturowych oraz gospodarczych w obrębie społeczeństwa globalnego. Istniejące w przestrzeni wirtualnej infolinie i infostrady przekraczają przecież granice terytoriów poszczególnych państw⁹. Z kolei w kontekście kulturowym można stwierdzić, iż współczesna kultura zostaje przeniesiona do rzeczywistości wirtualnej.

Większość autorów za najważniejsze w rozwoju społeczeństwa informacyjnego uznaje istniejące w jego obrębie systemy informacji i komunikacji. Zamiennie stosuje się nazwy – społeczeństwo cyfrowe, społeczeństwo sieci czy społeczeństwo medialne. Niezależnie jednak od podejścia, we wszystkich próbach definicji powtarzają się pewne cechy wspólne charakteryzujące społeczeństwo informacyjne. Zalicza się do nich:

- rozwinięte środki do wytwarzania, przetwarzania, gromadzenia i przesyłania informacji,
- umiejętności społeczeństwa w zakresie wykorzystywania technologii informacyjnych,
- wysoki wskaźnik wykorzystania technologii informacyjnych w życiu społeczno-gospodarczym.

Ocena poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego zależy od przyjętych parametrów. Powszechnie za najważniejsze wskaźniki rozwojowe w danym państwie uznaje się:

⁸ United Nations Development Programme (Program Narodów Zjednoczonych ds. Rozwoju) – agenda ONZ, działająca od 1971 roku, obecnie w 166 krajach, koncentrująca się na rozwiązywaniu problemów rozwojowych.

⁹ Haber L.H. (red.), Komunikowanie i zarządzanie w społeczeństwie informacyjnym. Wybrane zagadnienia, Nomos, Kraków 2011, s. 27.

- ilość komputerów przypadająca na obywatela,
- odsetek ludności posługującej się technikami teleinformatycznymi,
- dostęp do Internetu,
- udział przemysłu i usług teleinformatycznych w PKB,
- wskaźnik zatrudnienia w przemyśle i usługach teleinformatycznych,
- oferta usług teleinformatycznych w administracji publicznej¹⁰.

Reasumując problem definicyjny, należy uznać, że społeczeństwo informacyjne jest kolejnym etapem rozwoju społecznego, opartym na nowoczesnych technikach teleinformatycznych oraz rozbudowanej sieci telekomunikacyjnej obejmującej swoim zasięgiem wszystkich obywateli. Społeczeństwo informacyjne posiada wysoko rozwinięte środki przetwarzania informacji i komunikowania, będące podstawą tworzenia dochodu narodowego, a także dostarczające źródeł utrzymania większości społeczeństwa. Należy podkreślić, że istotnym czynnikiem definiującym społeczeństwo informacyjne jest nie tylko powszechny dostęp, ale także umiejętność korzystania przez obywateli z technologii teleinformatycznych w ich działalności zawodowej i osobistej.

Jednym z tematów debaty na temat społeczeństwa informacyjnego w Europie jest rola kapitału społecznego przyczyniająca się do rozwoju nowych mediów. Kapitał społeczny można zdefiniować jako cechy wszystkich organizacji społecznych opartych na współpracy na rzecz wzajemnych korzyści, zaufania i zaangażowania obywatelskiego¹¹. Nowe media natomiast to dość szerokie pojęcie, dotyczące wielu różnych form komunikacji elektronicznej, które są możliwe dzięki użyciu technologii komputerowej, wykorzystujących m.in. publikacje elektroniczne na CD-ROM, DVD, telewizję cyfrową i przede wszystkim Internet¹². Studia nad rozwojem Internetu pokazują, iż znaczna część społecznego, ekonomicznego i społecznego życia ludzi przeniosła się do rzeczywistości wirtualnej. Liczba użytkowników sieci wzrosła w 2011 roku w porównaniu do roku 2000 o 500%. Podobne zmiany zaszły w obszarze gospodarczym, czego wyznacznikiem jest chociażby ciągle rosnąca liczba transakcji handlowych zawieranych w Internecie¹³.

¹⁰ Haber L.H. (red.), op. cit. , s. 24.

¹¹ Sierra Caballero F., Ciudadania digital y sociedad de la informacion en la Union Europea. Un analisis critico, w: Andiamos, Volumen 9, número 19, mayo-agosto, 2012, s. 259.

¹² www.stat.gov.pl , (05.04.2013 r.)

¹³ Leeuw F., Leeuw B., Cyber society and digital policies: Challenges to evaluation?, w: Evaluation 18(1), 2012, s. 112

Zarządzanie miastem

Miasta są strukturami organizacyjnymi, które z uwagi na złożoność przebiegających w nich procesów społecznych, gospodarczych i przestrzennych, wymagają od swoich menedżerów szerokiej wiedzy dotyczącej metod i sposobów zarządzania w szybko zmieniającej się rzeczywistości. funkcjonowanie miasta reguluje między innymi ustawa o samorządzie gminnym¹⁴. Zarządzanie miastem jest rozumiane, jako jedna z form kierowania działalnością miasta jako jednostki organizacyjnej, w celu zapewnienia realizacji jej celów przy jednoczesnym zachowaniu zasady racjonalnego gospodarowania¹⁵.

Przedmiotem działalności jednostki samorządowej jaką jest miasto, jest wykonywanie zadań publicznych, za pomocą między innymi środków prawnych, w tym instrumentów władzy. Podstawę do sprawowania władzy stanowią trzy główne czynniki:

1. Kompetencje formalne – rozumiane jako źródła władzy, wynikające zarówno z norm prawnych, jak i uprawnień organizacyjnych administracji publicznej.
2. Kompetencje materialne – wynikające z posiadania określonych zasobów materialnych i niematerialnych, istotnych dla funkcjonowania jednostki samorządu terytorialnego.
3. Kompetencje intelektualne – uzależnione od cech osobowych osób sprawujących władzę w mieście oraz ich wiedzy i umiejętności¹⁶.

Miasto jest otwartym systemem, posiadającym swoją strukturę organizacyjną i konkretne cechy, wskazane w teorii organizacji i zarządzania¹⁷:

1. Jest zorientowanym celowo tworem człowieka – miasto tworzą wszyscy członkowie określonego terytorium, a jednym z jej celów jest zaspokajanie potrzeb wspólnoty samorządowej oraz podnoszenie poziomu życia na danym terenie;
2. W skład organizacji wchodzi ludzie oraz środki rzeczowe – między innymi infrastruktura;
3. Miasto jest organizacją wyodrębnioną z otoczenia, posiada własną strukturę organizacyjną, przekazującą do swojego otoczenia dobra, usługi oraz informacje i wartości;
4. Miasto posiada wyodrębniony człon kierowniczy – członkowie wspólnoty wybierają władzę wykonawczą i uchwałodawczą gminy;
5. Sposoby współdziałania pomiędzy poszczególnymi jednostkami administracyjnymi w mieście są utrwalone w drodze formalizacji.

¹⁴ Ustawa o samorządzie gminnym z 8 marca 1990 r., Dz.U. nr 16 poz. 95, z późniejszymi zmianami.

¹⁵ Gaczek W.M., Zarządzanie w gospodarce przestrzennej, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Poznań 2003, s. 15.

¹⁶ Bról R. (red.), *Ekonomika i zarządzanie miastem*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2001, s. 162-163.

¹⁷ Bielski M., „Podstawy teorii organizacji i zarządzania”, C.H. Beck, Warszawa 2004, s. 35

Procesy zarządzania dotyczą zarówno organizacji komercyjnych, jak i niekomercyjnych. Zgodnie z definicją, zarządzanie jest zestawem działań skierowanym na zasoby organizacji, wykonywanym z zamiarem osiągnięcia celów organizacji w sposób sprawny i skuteczny. Zestaw ten, zgodnie z propozycją Fayola, obejmuje planowanie i podejmowanie decyzji, organizowanie, przewodzenie oraz kontrolowanie¹⁸. Zapewnienie sprawnego oraz skutecznego osiągnięcia celów jest więc miarą efektywności zarządzania. Sprawność oznacza bowiem wykorzystywanie zasobów w sposób wykluczający ich marnotrawienie, skuteczność natomiast to inaczej powodzenie w działaniu¹⁹.

Odpowiedzialność za skuteczność zarządzania miastem spoczywa na władzy lokalnej. Markowski zwraca uwagę na dwukierunkowość zarządzania w mieście: zarządzanie urzędem miejskim („wewnętrzne”) oraz zarządzanie nakierowane „na zewnątrz”, czyli zarządzanie miastem jako całością²⁰. Wskazuje również na różnice w programowaniu rozwoju jednostek publicznych oraz jednostek gospodarczych. Należy w tym miejscu podkreślić, iż władze miejskie, działając na rzecz rozwoju lokalnego, powinny koncentrować swoją uwagę na wytyczonych celach społecznych i gospodarczych oraz poprawie warunków bytowych mieszkańców. Zatem realizacja celów rozwoju lokalnego nie powinna opierać się już jedynie o procedury formalno-prawne. We współczesnym świecie ważny jest sposób, w jaki jednostka samorządowa współpracuje z lokalnymi partnerami społeczno-gospodarczymi oraz jak i na ile skutecznie inicjuje i koordynuje procesy społeczno-gospodarcze²¹.

Brol charakteryzuje system zarządzania miastem za pomocą dwóch elementów:

- instrumentów oraz reguł zarządzania;
 - kadr kierowniczych i wyposażenia materiałowego, technicznego oraz informatycznego²².
- Funkcjonowanie miasta w warunkach konkurencji pomiędzy jednostkami samorządu terytorialnego oraz rozwój zarządzania publicznego, jako jednego z obszarów zarządzania zmuszają władze lokalne do przenoszenia do sektora publicznego sposobów i metod zarządzania występujących do tej pory w sektorze prywatnym²³. W literaturze przedmiotu od lat toczy się dyskusja, czy miastem można zarządzać dokładnie tak, jak przedsiębiorstwem prywatnym. Markowski²⁴ uważa, iż samorządy terytorialne powinny adaptować techniki zarządzania sprawdzone w sektorze prywatnym, pomimo wielu ograniczeń związanych

¹⁸ Por. Griffin R., „Podstawy zarządzania organizacjami”, PWN, Warszawa 2002, s. 38

¹⁹ Griffin R., op. cit., s.38.

²⁰ Markowski T., „Zarządzanie rozwojem miast”, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999, s. 16.

²¹ Stawasz D., Sikora-Fernandez D., Polityka miejska a rozwój sektora MSP, w: Lachiewicz S., Matejun M. (red.), Zarządzanie rozwojem małych i średnich przedsiębiorstw, Wolters-Kluwer Polska, 2011, s. 128-149.

²² Brol R., op. cit. s. 174.

²³ Wojciechowski E., Zarządzanie w samorządzie terytorialnym, Difin, Warszawa 2003, s. 36.

²⁴ Markowski T., op. cit., s. 102.

z obowiązującym prawem, celami funkcjonowania czy choćby prowadzoną działalnością. W systemie zarządzania miastem władze lokalne mają do dyspozycji szereg instrumentów, a decyzje co do ich wyboru i wykorzystania uzależnione są od uwarunkowań występujących w danym okresie w konkretnym mieście.

Technologie informacyjne jako instrument wzmacniający konkurencyjność miasta

W celu realizacji zadań własnych jednostka samorządu terytorialnego musi być wyposażona w określone narzędzia, czyli prawnie określone sposoby „jakie podmiot polityki może użyć do skłonienia innych jednostek do dostosowania swych zachowań do celów tej polityki”²⁵. Definicja ta odnosi się wprawdzie do polityki prowadzonej przez jednostkę terytorialną, polityka natomiast jest definiowana jako działalność kierownictwa danej organizacji, nastawiona na realizację przyjętych celów – można zatem przyjąć, iż jest nierozzerwalnie związana z procesem zarządzania miastem. Instrumenty, jakimi dysponują władze lokalne można pogrupować w odpowiednie kategorie – w zależności od ich charakteru wyróżniamy zatem instrumenty administracyjno-prawne, finansowe, informacyjne, techniczne, itp. Z kolei z uwagi na zasięg oddziaływania możemy zidentyfikować instrumenty powszechne, lokalne lub indywidualne. Głównym zamysłem jest skuteczne oddziaływanie na dynamikę rozwoju jednostki terytorialnej oraz poziom jej konkurencyjności.

Konkurencyjność gospodarki jest definiowana jako „zdolność przystosowania się do nowych warunków pozwalających utrzymać lub poprawić pozycję w ujęciu globalnym”²⁶. W odniesieniu do miasta konkurencyjność jest albo stanem trwałej przewagi, jaką jednostka terytorialna osiągnęła, w stosunku do innych miast, albo procesem konkurowania – czy to poprzez istnienie lub tworzenie odpowiednich warunków dla funkcjonujących w nim podmiotów gospodarczych, tak, aby mogły one uzyskać przewagę konkurencyjną (konkurowanie pośrednie), czy też poprzez bezpośrednie rywalizowanie jednostek terytorialnych o środki finansowe, przyciągnięcie inwestorów, organizację ponadlokalnych imprez kulturalnych, itp.

Coraz częściej do najważniejszych czynników, na których opiera się rozwój jednostek miejskich, zaliczają się kapitał społeczny, wiedza oraz zaawansowane technologie, pozwalające oszczędzać zarówno czas, jak i energię. Rozwój i konieczność wykorzystywania zaawansowanych technologii w procesach zarządzania miastem stają się w obecnych czasach nieuniknione. W nowoczesnej, globalnej gospodarce konkurencyjność jednostek

²⁵ Markowski T., op. cit. s. 25

²⁶ Markowski T., op. cit. s. 102.

gospodarczych w dużej mierze zależy od stopnia innowacyjności oraz posiadanej wiedzy. Analogicznie, konkurencyjność jednostek terytorialnych zależy od innowacyjności ich gospodarki, posiadanej wiedzy oraz sposobu i szybkości udostępniania informacji. Wysokiej jakości lokalna administracja publiczna, nakierowana na podnoszenie i wspieranie innowacyjności, a także ułatwiająca dostęp do informacji oraz zmniejszająca procedury administracyjne jest jednym ze współczesnych czynników konkurencyjności miasta²⁷.

Wiedza i informacje są jednym z głównych czynników funkcjonowania każdej organizacji, a zatem wykorzystywanie zaawansowanych technologii informacyjnych w procesie zarządzania miastem pozwala znacznie efektywniej wykorzystywać jego zasoby. Ciekawą koncepcją w zakresie wykorzystania zaawansowanych technologii w procesach zarządzania miastem, czy w ogóle w administracji publicznej, jest koncepcja „Government as a Platform” Tima O’Reilly. Koncepcja ta zakłada funkcjonowanie administracji publicznej jako platformy będącej otoczeniem funkcjonowania innych podmiotów, często prywatnych lub z III sektora, mogących na jej bazie dostarczać społeczeństwu szereg innowacyjnych usług, także z zakresu użyteczności publicznej. Oznacza to, że administracja publiczna nie posiada szczegółowo zdefiniowanych zadań w zakresie e-usług, powinna natomiast dostarczać surowe dane, które mogą być przetwarzane i posłużyć do stworzenia własnych e-usług właśnie podmiotom sektora prywatnego lub organizacjom pozarządowym²⁸. Takie podejście do zaawansowanych technologii w procesach zarządzania w mieście pozwala uniknąć odpowiedzialności za tworzenie, utrzymywanie i finansowanie aplikacji wymagających określonych zdolności programistycznych.

Rozwój technologii informatycznych i telekomunikacyjnych wymusza potrzebę reorganizacji tak na podmiotach gospodarczych, jak i podmiotach publicznych. Konieczność wykorzystywania technik ICT w nowoczesnym, współczesnym mieście, pojawia się w praktycznie każdym obszarze funkcjonowania jednostki terytorialnej. Biorąc pod uwagę, iż miasta konkurują między sobą o nowych inwestorów, mieszkańców, czy choćby środki finansowe, rozwój wysokich technologii, pozwalający na szybki, nieograniczony przesył danych, dostępność baz danych, powstawanie efektywnej i łatwo programowalnej infrastruktury oraz rozbudowywana sieć czujników i sterowników staje się w zasadzie koniecznością. Główną korzyścią jest poprawa jakości usług świadczonych użytkownikom

²⁷ Szczech-Pietkiewicz E., Konkurencyjność wybranych polskich miast na tle miast z innych państw członkowskich Unii Europejskiej, Zeszyty Naukowe Kolegium Gospodarki Światowej, nr 34/2012, s. 129.

²⁸ Szerzej o koncepcji „Government as a Platform” pisze Andrzej Sobczak na portalu InteligentneMiasta.pl Miasto jako platforma – fundament Smart City, <http://inteligentnemiasta.pl/miasto-jako-platforma-fundament-koncepcji-smart-city/5239/> (data dostępu 15.06.2014 r.)

miasta oraz oszczędność nakładów finansowych, czasu i energii z punktu widzenia funkcjonowania miasta²⁹.

Wykorzystanie zaawansowanych technologii w odniesieniu do poprawy zarządzania miastem istotne jest w szczególności w takich obszarach, jak:

- gospodarka energetyczna,
- gospodarka transportowa,
- budownictwo mieszkaniowe,
- bezpieczeństwo mieszkańców,
- e-administracja.

Proces wdrażania technik ICT w samorządzie terytorialnym jest zgodnie z wymogami czasów współczesnych nieunikniony. W Polsce postępuje on jednak dość wolno, aby można było mówić o znacznym wpływie technologii na konkurencyjność jednostki terytorialnej. Polskie władze lokalne nie są w pełni przygotowane do wykorzystywania technik ICT - wynika to przede wszystkim z braku środków na wdrażanie nowych technologii. Ze wstępnych badań przeprowadzonych w ramach projektu „Koncepcja *smart city* jako wyznacznik podejmowania decyzji związanych z funkcjonowaniem i rozwojem miasta”³⁰ wynika, iż najwyższy stopień wykorzystania zaawansowanych technologii obserwuje się w takich obszarach funkcjonowania miasta, jak gospodarka energetyczna i transport publiczny. Jeśli chodzi o funkcjonowanie administracji publicznej, to wyzwaniem dla Polski jest realizacja Planu Informatyzacji Państwa na lata 2011-2015, którego główne cele to:

- świadczenie usług informatycznych odpowiadające potrzebom obywateli i biznesu,
- zwiększenie sprawności i efektywności funkcjonowania administracji publicznej dzięki zastosowaniu nowoczesnych technik teleinformatycznych,
- tworzenie warunków dla rozwoju społeczeństwa informacyjnego.

Zakończenie

Definiując problem wykorzystania zaawansowanych technologii w procesie zarządzania miastem należy podkreślić, iż charakteryzują go nowe dla polskiej rzeczywistości zagadnienia poznawcze. W kontekście wsparcia procesów decyzyjnych dotyczących funkcjonowania i rozwoju miasta przez zaawansowane technologie trzeba zwrócić uwagę na podstawowe bariery, wynikające przede wszystkim z:

²⁹ Ratti C., Townsend A., „Splot społeczny”, w: Świat Nauki, Nr 10 (242), Październik 2011, s.32.

³⁰ Projekt realizowany przez Katedrę Zarządzania Miastem i Regionem, finansowany przez Narodowe Centrum Nauki. Jego celem jest poznanie zakresu wykorzystania koncepcji *smart city* na użytek zarządzania w miastach, w odniesieniu do realiów polskich.

- braku koordynacji w zapisach wielu dokumentów strategicznych sfery społecznej, gospodarczej i środowiskowej miast, co powoduje konflikty na etapie realizacji zadań wpisanych w każdy z tych dokumentów;
- słabego wykorzystania technologii ICT w polskich miastach;
- braku racjonalnego planowania długookresowego, w szczególności planowania przestrzennego i ekonomicznego.

Ponadto sprawne zarządzanie miastem wymaga stymulowania innowacyjności, użycia zaawansowanych technologii oraz współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami tak, aby sprzyjać inteligentnemu i zrównoważonemu rozwojowi³¹. Polska gospodarka wydaje się być mało innowacyjna na tle innych krajów europejskich, a władze lokalne w zbyt małym stopniu pracują nad poprawą warunków sprzyjających powstawaniu nowych pomysłów i idei³². Istotna jest również chęć do wykorzystywania zaawansowanych technologii nie tylko przez władze lokalne, ale także samo społeczeństwo. Samo bowiem posiadanie odpowiedniej infrastruktury nie wystarczy do budowania i rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Konieczna jest również gotowość do jej wykorzystywania, posiadana wiedza oraz zaufanie pomiędzy administracją publiczną oraz społeczeństwem. Niezbędne jest także stworzenie rozwiązań prawnych pozwalających na bezpieczne gromadzenie, przesyłanie oraz przetwarzanie danych elektronicznych dotyczących wszystkich dziedzin życia społecznego oraz funkcjonowania miast.

Bibliografia

1. Bielski M., „Podstawy teorii organizacji i zarządzania”, C.H. Beck, Warszawa 2004.
2. Gaczek W.M., Zarządzanie w gospodarce przestrzennej, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz-Poznań 2003. Bról R. (red.), *Ekonomika i zarządzanie miastem*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2001.
3. Goban-Klas T., Sienkiewicz P., *Spółeczeństwo informacyjne, Szanse, zagrożenia, wyzwania*, Wydawnictwo Fundacji Postępu Telekomunikacji, Kraków 1999.
4. Griffın R., „Podstawy zarządzania organizacjami”, PWN, Warszawa 2002.
5. Haber L.H. (red.), *Komunikowanie i zarządzanie w społeczeństwie informacyjnym. Wybrane zagadnienia*, Nomos, Kraków 2011..
6. Leeuw F., Leeuw B., *Cyber society and digital policies: Challenges to evaluation?*, w: *Evaluation* 18(1), 2012.
7. Markowski T., *Zarządzanie rozwojem miast*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999.
8. Papińska Kacperek J. (red.), *Spółeczeństwo informacyjne*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008.
9. Ratti C., Townsend A., „Splot społeczny”, w: *Świat Nauki*, Nr 10 (242), Październik 2011.
10. Sierra Caballero F., *Ciudadania digital y sociedad de la informacion en la Union Europea. Un analisis critico*, w: *Andiamos*, Volumen 9, número 19, mayo-agosto, 2012.

³¹ Wiśniewska J., Janasz K., *Innowacyjność organizacji w strategii inteligentnego i zrównoważonego rozwoju*, Difin, Warszawa 2012, s. 12.

³² Wiśniewska M., *Procesy innowacyjne a działania władz miejskich – wybrane problemy i przykłady*, [w:] Strahl D., Głuszczyk D., *Innowacyjność w rozwoju lokalnym i regionalnym*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013, s. 186.

11. Stawasz D., Sikora-Fernandez D., Polityka miejska a rozwój sektora MSP, w: Lachiewicz S., Szczech-Pietkiewicz E., Konkurencyjność wybranych polskich miast na tle miast z innych państw członkowskich Unii Europejskiej, Zeszyty Naukowe Kolegium Gospodarki Światowej, nr 34/2012.
12. Matejun M. (red.), Zarządzanie rozwojem małych i średnich przedsiębiorstw, Wolters-Kluwer Polska, 2011.
13. Wiśniewska J., Janasz K., Innowacyjność organizacji w strategii inteligentnego i zrównoważonego rozwoju, Difin, Warszawa 2012.
14. Wiśniewska M., Procesy innowacyjne a działania władz miejskich – wybrane problemy i przykłady, [w:] Strahl D., Głuszcuk D., Innowacyjność w rozwoju lokalnym i regionalnym, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2013.
15. Wojciechowski E., Zarządzanie w samorządzie terytorialnym, Difin, Warszawa 2003.
16. Ustawa o samorządzie gminnym z 8 marca 1990 r., Dz.U. nr 16 poz. 95, z późniejszymi zmianami.
17. Sobczak A., Miasto jako platforma – fundament Smart City, <http://inteligentnemiasta.pl/miasto-jako-platforma-fundament-koncepcji-smart-city/5239/> (data dostępu 15.06.2014 r.)

Streszczenie

Społeczeństwo informacyjne jest kolejnym etapem rozwoju społecznego, opartym na nowoczesnych technikach teleinformatycznych oraz rozbudowanej sieci telekomunikacyjnej. Rozwój technologii informatycznych i telekomunikacyjnych wymusza potrzebę reorganizacji zarówno na podmiotach gospodarczych, jak i podmiotach publicznych. Nowe procesy społeczno-gospodarcze, w tym szeroko pojęta informatyzacja życia staje się wyzwaniem dla władz lokalnych i wymusza na nich przededefiniowanie systemu zarządzania oraz jego adaptację do zmieniających się czynników rozwojowych. Coraz częściej jednak władze publiczne wykorzystują innowacje i nowoczesne technologie w procesach zarządzania rozwojem miast. Wynika to z faktu, iż sprawne zarządzanie miastem wymaga stymulowania innowacyjności, użycia zaawansowanych technologii oraz współpracy pomiędzy poszczególnymi podmiotami tak, aby sprzyjać inteligentnemu i zrównoważonemu rozwojowi.

Celem niniejszego artykułu jest próba odpowiedzi na pytanie, na ile polskie miasta dostosowały instrumentarium zarządzania do nowych wyzwań, do których należy między innymi zaawansowanie technologiczne oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego. Wiedza i informacje są bowiem jednym z głównych czynników funkcjonowania każdej organizacji, a zatem wykorzystywanie zaawansowanych technologii informacyjnych w procesie zarządzania miastem pozwala znacznie efektywniej wykorzystywać jego zasoby.

Słowa kluczowe:

społeczeństwo informacyjne, smart city, miasto, rozwój technologie